

원 저

PubMed 檢索을 이용한 前立腺 疾患의 鍼治療관련 研究에 대한 考察

송호섭

경원대학교 한의과대학 침구학교실

The Review on the Prostate Disease-related Studies with Acupuncture Therapy in PubMed

Ho-Sueb, Song

Department of Acupuncture & Moxibustion, College of Oriental Medicine, Kyung Won University

Abstract

Objective : This study was to review on the prostate disease-related studies with Acupuncture therapy in renowned medical internet site of PubMed, and to make master plan of the study, especially, on Bee Venom Acupuncture(BVA) of Prostate disease and then to devise the idealistic therapeutic ways of it.

Method : We made the internet search with the key words of bee venom(bee venom therapy, apitoxin, apitherapy, bee sting, bee sting therapy), acupuncture, prostate, prostatitis, prostate cancer in Pubmed, from June 1st to July 1st, 2004.

Results :

1. 25 papers were found in 19 publised journals. of which two named 'Urology' and 'Prostate' had three papars, two called 'J Urology' and 'Cancer Immunol Immunother' had two papers, and the others had a paper respectively.
2. In the classification by papers' types, Review papers were 8 and Original were 17 where there were 5 clinical trials, 11 experimental studies and 1 epidemiologic paper. Of 5 clinical trials, 2 belonged to Randomized Control Study, and of 11 experimental studies, 4 belonged to *in vitro* and 7 belonged to *in vivo* with *in vitro* studies, and 1 epidemeologic belonged to meta-analysis.
3. In the classification by prostate diseases, 4 were about prostatitis, 3 were about prostate related symptoms, 16 were about prostate cancer, and two were about the others.
4. In the classification by applied treatment methods, 5 were related with Acupuncture, 10 were related with BVA(Bee Venom, Bee), and 10 were related with the others. Of 5 related with Acupuncture, 3 used general acupuncture, 1 used electrical acupuncture, and 1 used general acupuncture and electrical acupuncture at the same time.
5. In 2 RCTs of Clinical trials, Control group was set up to the group using different compatible treatment method or using meridians not related with treating prostate disease. Single or double blind methods couldn't be found.
6. In the clinical trials, IPSS, NIH, CPSI or subjective global assessment were used as the Index of Evaluation.
7. The Leg Greater Yang Bladder Meridian(B), The Leg Lesser Um Kidney Meridian(K) and Conception Vessel Meridian(CV) were used as major meridians, and B10(Taejo, Dazhu), B23(Shinsu, Shenshu), B28(Panggwangsu, Panguangshu), B35(Hoeyang, Huiyang), B39(Wiyang, Weiyang), B40(Wijung, Weizhong), B54(chilbyon, Zhibian), K1(Yongchon, Yongquan), K10(Umgok, Yingu), CV3(Chungguk, Zhongji), CV4(Kwanwon, Guanyuan), S6(Hyopko, Jiache) were used as acupoints. Electrical acupuncture(EA) was considered to be more important and CV3(Chungguk, Zhongji), CV4(Kwanwon, Guanyuan) were mainly selected as EA applied acupoints.
8. It is mostly said that Acupuncture appeared to be a safe, effective, and durable treatment alternative in improving symptoms of patients with prostate diseases, refractory to conventional medicine. A larger controlled study was required to confirm these encouraging initial results.

Conclusion : Papers about BVA of Prostate cancer or Prostatitis were not found, and low permeability of Prostate is concerned, BVA with the anti-inflammatory and anti-cancer effect can be adopted as a new alternatives of Prostate disease treatment, so it is thought that Study of how to make access to prostate, animal experiment including *in vivo* and *in vitro* and more clinical trials with using acupoints on related meridian should be followed.

I. 緒 論

최근 蜂藥鍼에 대한 관심이 고조되고 있어 PubMed 를 이용하여 蜂毒 연구에 대한 檢索을 시도하고, 그 傾向을 파악하고자 하는 努力이 경주되고 있다. 김 등⁸⁾은 關節炎 관련, 윤 등⁹⁾은 癌 관련 蜂毒 연구에 대한 고찰 하였는데 현재 蜂藥鍼 연구는 대부분 炎症性 疾患, 腫瘍에 관련된 것이 많고, 실제로 實驗的으로나 臨床的으로 蜂藥鍼의 抗炎症, 抗腫瘍 효과가 입증되고 있는 실정이다. 前立腺은 그 자체에 barrier가 있기 때문에 여러 가지 藥物투여에 있어서 한계가 있다. 따라서, 최근 각종 前立腺 疾患에 藥物을 服用하는 方法보다는 外用的 方法 중 전립선 내에 직접 항생제 등의 藥物을 투여하는 方法이 시도되는 傾向이 있다⁹⁾. 이에 저자는 蜂藥鍼이 임상적으로 前立腺炎이나 癌과 같은 前立腺 疾患에 使用될 수 있는 가능성이 있다고 보여지며, 기존에 Pubmed를 檢索을 통한 蜂藥鍼 관련 연구 고찰에 前立腺 疾患 관련 내용이 부족하다는 점에 착안하여 Pubmed에서 bee venom(bee venom therapy, apitoxin, apitherapy, bee sting, bee sting therapy), acupuncture, prostatitis, prostate cancer로 檢索하였다. 檢索된 論文을 분석하여 前立腺炎 또는 癌에 대한 鍼灸治療의 研究動向을 파악하고, 향후 前立腺 疾患 관련 鍼灸治療 臨床 研究의 方向性을 모색하며, 蜂藥鍼을 중심으로 前立腺 疾患에 대한 鍼灸治療의 基準을 확립하는데 도움이 되고자 한다.

II. 檢索對象 및 參考文獻의 選擇方法

1) 檢索을 위한 準備

저자가 준비한 사양으로는 Intel pentium III 800MHz CPU, RAM 256M, ADSL(Asymmetric Digital Subscriber Line) 초고속모뎀 등의 하드웨어와 Microsoft 사의 Explorer 6.0의 소프트웨어를 이용하여 檢索을 하였다.

2) 檢索 對象

Pubmed에서 'bee venom(bee venom therapy, apitoxin, apitherapy, bee sting, bee sting therapy), acupuncture, prostate, prostatitis, prostate cancer'의 檢索어와 English, with abstract의 조건으로 檢索하여 2004. 6. 1부터 2004. 7. 1 사이에 존재하는 정보를 檢索의 대상으로 하였다.

3) 參考文獻의 選擇方法

총 19종의 저널에서 25편의 論文이 檢索되었다. 먼저 檢索된 25편의 論文을 모두 선택하여 면밀히 분석하였고, 前立腺炎이나 癌에 대한 體鍼 또는 蜂藥鍼의 效果를 檢證하고, 새로운 治療 方法을 고안하는데 도움을 얻고자 그 중 5편의 臨床 研究를 선택하여 原文의 내용을 참고하고, 구체적으로 검토하였다.

III. 分析 結果

1. 一般 分析

1) 掲載誌 分析

총 19종의 저널에서 25편의 論文이 檢索되었는데 Urology^{4,6)}와 Prostate^{7,9)}가 각 3편, J Urology¹⁰⁻¹¹⁾와 Cancer Immunol Immunother¹²⁻¹³⁾가 각 2편이었고, 15종의 저널¹⁴⁻²⁸⁾은 각 1편이었다.

2) 論文形態 分析

* 교신저자 : 송호섭 서울시 송파구 송파동 20-8
경원대부속한방병원 침구과
(Tel : 02-425-3456, Email : hssong70@kyungwon.ac.kr)

Table 1. Published Journal

Name of Journal	No. of Article
Urology	3
Prostate	3
J Urology	2
Cancer Immunol Immunother	2
Curr Urol Rep	1
Neuro Urodyn	1
Semin Oncol	1
Ann Intern Med	1
Hemato Oncol	1
Urol Clin North Am	1
Semin Urol Oncol	1
J Biol Chem	1
Z Naturforsch	1
World J Urol	1
Int J Oncol	1
Exp Clin Endocrinal Diabetes	1
Breast Cancer Res Treat	1
Protein Sci	1
Hingokika Kigo	1
Total	19
	25

Table 2. Publication Type of Paper

Type	No.	
Review	8	
Clinical Trial	RCT	2
	The Others	3
Original Paper	Experimental	4
	in vitro	0
	in vivo	7
	in vivo+in vivo	1
epidemiological	1	
Total	25	

Table 3. Classification of papers by treatment method and kinds of disease

method	disease	Prostatitis	Prostate Cancer	prostate	the Others	NO.
				related symptom		
Acupun-cture	General	0.5	1	2		3.5
	Electrical	0.5		1		1.5
	Bee		8		2	10
	Herb		1			1
	CAM	3	6			9
	Total	4	16	3	2	25

총 25편의 논문 중 종설^{4,6,14-15,17,19-21}이 8편, 원저^{5,7-13,16,18,22-28}가 17편이었다.

원저의 경우 임상논문^{5,10-11,16,28}이 5편이었고, 그 중 두 편은 무작위 대조군 연구(Randomized Control Study)^{10,16}이었다. 실험논문^{7-9,12-13,22-27}은 모두 11편이었는데 그 중 *in vitro* 연구^{7-9,22-23,27}가 4편, *in vitro*와 *in vivo* 병행 연구^{7-8,12-13,24-26}가 7편이었다. 역학 논문¹⁸은 1편으로 meta-analysis에 관한 것이었다.

3) 疾患別 治療方法別 分析

前立腺炎에 관한 것^{5-6,14-15}은 4편, 前立腺 有關症狀에 관한 것^{10,16,28}은 3편, 前立腺癌에 관한 것^{4,7-8,11-13,17-26}은 16편, 其他^{9,27}가 2편이었다. 前立腺炎에 관한 것 중 鍼에 대한 것은 한 편이었는데 一般鍼과 電鍼을 사용한 것이었고, 蜂藥鍼에 대한 것은 없었으며, Phyto-therapy에 대한 것은 3편이었고, 그 내용에는 벌화분(Bee Pollen), 紫堇(Quercetin), 천연 열대야자수의 일종인 Saw Palmetto와 아연(Zinc) 등이 效果는 있다고 추정되어 흔히 사용되고 있으나 보다 철저한 Prospective Randomized Control Study 등의 심화연구를 통해 治療效果가 검증되어야 한다고 언급되어 있었다. 전립선암에 관한 16편 중 침에 대한 것은 1편으로 辜丸切除術(Castration) 후의 顔面紅潮(hot flush)에 鍼이 훌륭한 治療方法으로서의 대안이 될 수 있을 것으로 기대한다는 내용이었고, 蜂藥鍼에 대한 것은 8편으로 대부분 실험논문이며, 蜂毒의 成分 중 melittin과 有關한 것이 5편, Apamin과 有關한 것이 3편이었는데 특히, melittin의 抗癌效果에 대한 내용이 대부분이었다. 韓藥에 대한 것은 1편으로 PC-SPES에 대해 언급하고 있고, 보완대체의학(Complementary and Alternative Medicine, CAM)에 대한

것은 6편으로 PC-SPES, Ginkgo biloba와 St.John's, massage, exercise, mind-body therapy 등이 언급되어 있다. 前立腺 有關 症狀에 관한 것은 3편으로 모두 鍼에 대한 임상논문이었고, 蜂毒에 대한 것은 없었다.

2. 임상논문 분석

총 25편의 논문 중 5편의 臨床論文이 있었다. 그 중 2편은 RCT의 형태를 使用하였고, 前立腺炎과 관련된 것이 體鍼 1편과 電鍼 1편을 합쳐 2편, 前立腺癌과 관련된 것이 1편, 前立腺과 有關한 症狀에 대한 것이 2편이었다.

1) TURP(Transurethral Resection of Prostate) 이후에 지속되는 急迫感의 治療에 鍼灸反射療法⁶⁾

- 研究形態 : Randomized Control study
- 研究目的 : 鍼灸反射療法이 TURP 이후에도 지속되는 下部尿路의 感覺刺戟要素를 治療할 수 있는지 평가함.
- 研究方法 : 연구대상 총 42명을 무작위로 세 그룹에 배정함. 14명은 placebo군, 15명은 Oxybutynin군, 13명은 電鍼群
- 評價方法 : IPSS(International Prostate Symptom Score), IPSS QoL(International Prostate Symptom Score Quality of Life)를 使用하여 baseline, 3개월, 1년에 평가하였다.
- 結果 : 1년 追跡調査 후 晝間尿의 횟수는 Ocybutynin 8%, 電鍼 20%, 夜間尿는 Ocybutynin 20%, 電鍼 60% 감소하였다.
- 結論 : TURP(Transurethral Resection of Prostate) 이후에 지속되는 急迫感의 治療에 鍼灸反射療法이 도움이 되는 것으로 보인다.

2) 下部尿路 症狀의 腎-膀胱 특정 經絡 鍼灸治療에 대한 前瞻性 무작위 pilot study

- 研究形態 : Randomized Control study¹⁰⁾
- 研究目的 : 前立腺癌에 대한 生檢에 陰性인 患者군에서 鍼에 대한 PSA(Prostate Specific Antigen)와 下部尿路 症狀의 反應을 평가하기 위함
- 研究對象 및 研究方法 : 총 30명을 무작위로 세 군에 배정
 - 제1군 : 3개월 觀察, 6회 血液 採取 후 PSA 檢査
 - 제2군 : 3개월 동안 前立腺을 治療하리라 기대되는 腎-膀胱經에 鍼治療 총 9회, 6회 血液 採取 후 PSA檢査
 - 제3군 : 3개월 동안 前立腺을 治療하리라 기대되지 않는 經絡에 鍼治療 총 9회, 6회 血液 採取 후 PSA檢査
- 評價方法: 1개월에 1회 IPSS를 使用하여 평가, ANOVA(Repeated measure)로 평가
- 結果 : IPSS P=0.063
PSA P=0.945
free/total PSA P=0.37
- 結論 : 腎-膀胱經의 刺鍼이 下部 尿路 症狀과 PSA에 影響을 미치지 못 하였다.

3) 鍼이 慢性 前立腺炎 또는 慢性 骨盤痛 症候群을 가진 男性의 症狀을 緩和한다.⁵⁾

- 研究目的 : 慢性 前立腺炎 또는 慢性 骨盤痛 症候群을 가진 男性의 痛症, 排尿 症狀, 삶의 질을 鍼治療가 개선시킬 수 있는지 여부를 결정하고자 함.
- 研究對象 : NIH 기준으로 慢性 前立腺炎 또는 慢性 骨盤痛 症候群을 診斷받고, 標準治療(항생제, α-blocker, 소염제, phytotherapy)에 反應이 좋지 않은 사람
- 研究方法 : 총 30개 穴을 세 가지 세트로 나누어 1주에 2회로 6주 동안 교대로 시술하되 8개 穴에 는 電鍼刺戟을 가함. baseline에서 NIH CPSI score를 기입하고, baseline 후 6주, 12주, 6개월에 CPSI와 subjective global assessment를 이용하여 평가함.
 - 제1세트 : 足太陽膀胱經과 足少陰腎經의 혈을 결합한 세트로 大杼, 腎俞, 膀胱俞, 委中, 陰谷, 湧泉, 陰谷을 양측 取穴함.

Table 4. Evaluation of each group after 3 months of treatment

Group		3 month
placebo	IPSS	12.6±4.3
	IPSS QoL	3.8±1.3
Oxybutynin	IPSS	11.1±3.2
	IPSS QoL	3.1±1.0
electo-acupuncture	IPSS	6.1±2.6
	IPSS QoL	1.3±1.1

-제2세트 : 關元, 中極, 賴車, M-CA-17(ilioinguinal, iliohypogastric nerve)를 兩側性으로 刺戟한다.)

-제3세트 : 腎俞, 秩邊, 會陽, 委陽, 賴車를 兩側性 取穴한다.

電鍼은 關元, 中極, 양쪽 M-CA-17의 4개 혈에 5Hz의 連續波, 양쪽 秩邊, 會陽의 4개 穴에 20Hz의 連續波를 적용하되 會陽은 3인치(약 3寸)의 鍼으로 시상면과 수평면에 각 30도를 이루는 각도로 직장을 찌르지 않도록 조심스럽게 刺鍼한다.

- 統計方法 : Tukey test로 分散 分析을 하였으며, P<0.05인 경우를 有意性이 있다고 간주하였다.
- 結果 : 12명은 최소한 6주 이상의 鍼灸치료를 받았다. 追跡期間은 24주에서 52주로 평균 33주였는데 평균 33주의 鍼灸治療 후 NIH CPSI score상 유의한 감소를 나타내었다. 83%인 10명의 患者들은 마지막 방문 즉, 평균 33주 이후 50%이상 NIH CPSI score가 감소하였다. subjective global assessment 상에서는 83%인 10명의 患者들이 12주 후 현저한 개선을 나타내었고, 67%인 8명의 患者들은 평균 33주 이후에도 개선을 나타내었다. 부작용은 전혀 나타나지 않았다.

Table 5. Mean CPSI at baseline, 6 week, 12week and final

NIH-CPSI	Baseline	6week	12week	33week
Total	28.2±4.8	8.5±5.1	7.8±5.4	8.5±8.6
Pain	14.1±2.2	4.2±2.9	3.6±2.8	4.8±5.2
Urinary	5.2±2.5	1.7±2.5	1.8±2.2	1.3±1.9
QoL	8.8±2.3	2.7±2.6	2.3±1.8	2.3±2.6

- 結論 : 鍼灸治療는 기존 治療에 반응이 없는 慢性 前立腺炎 또는 慢性 骨盤痛 症候群을 가진 男性에 대해 안전하고 效果的이며 持續적으로 男性의 痛症, 排尿 症狀, 삶의 질을 개선시킬 수 있는 治療방법이나, 이러한 고무적인 初期 結果를 확인하기 위한 보다 큰 對照群 研究가 필요할 것으로 사려된다.

4) 前立腺癌에 걸린 男子들의 血管運動症狀에 대한 鍼灸治療¹¹⁾

- 研究目的 : 前立腺癌에 대해 辜丸切除術을 받은 대부분의 男患은 수년간 지속되는 血管運動症狀을 호소하게 되는데 이는 낮은 性호르몬 농도로 야기

된 視床下部 opioid 활동 감소로 인하여 열조절센터로부터 생긴다. 女性의 경우 鍼治療가 視床下部 opioid 활동을 촉진하여 血管運動症狀을 경감시키는데 辜丸切除 후 男性에게도 效果가 있을지 알아 보기 위함이다.

- 研究對象 및 方法: 辜丸切除 후 血管運動症狀이 있는 7명의 男患을 대상으로 일주일에 두 번 하루 30분씩 2주 동안, 일주일에 한 번 10주 동안 鍼治療를 하고, 顔面紅潮에 미치는 영향을 業務日誌에 기록하였다.
- 結果 : 7명 중 6명이 최소 10주의 鍼治療를 완료하였고, 顔面紅潮의 횟수에 있어 상당한 감소(10주 후에는 70%)를 나타내었다. 마지막 治療후 3개월에는 50%의 감소를 나타내었다.
- 結論 : 鍼治療가 辜丸切除術 후 顔面紅潮를 호소하는 男患에 治療代案이 될 수는 있을 것 같으나 심화 연구가 필요하리라 생각된다.

5) 慢性 前立腺炎 類似 症狀의 難治性 疾患에 대한 電鍼 治療²⁸⁾

- 研究對象 및 方法: 기존의 醫學治療에 無反應인 慢性 前立腺炎 類似 症狀을 가진 17명의 患者를 低周波 電鍼으로 治療하였다. 그 들 모두는 복잡한 臨床 經過와 骨盤 過緊張 狀態를 가지고 있었는데 이 治療는 骨盤循環의 鬱血(특히, 前立腺 周圍)을 減少시키기 위해 시행되었다.
- 研究結果 : 長期 治療의 臨床的 效能은 30%에서 excellent였고, 70%에서 moderate였다. 中藥과 洋藥을 모두 끊은 患者는 50%였고, 洋藥을 끊은 경우는 30%, 中藥이든 洋藥이든 그 양이 감소된 경우는 20%였다. 鍼의 效能이 cytokine으로 인한 것인지 알아보기 위해 혈청 INF-gamma, IL-1β, IL-6 등을 조사하였으나 유의한 증가는 발견되지 않았다.

IV. 考 察

藥劑가 血清으로부터 건전한 前立腺 上皮組織인 脂質膜을 통하여 前立腺液에 도달하기 위해서는 脂溶性이어야 하며, 血清蛋白과 결합하지 않아야 한다. 藥劑의

비이온 부분 만이 脂溶性이므로 藥劑의 血清內 解離計數 역시 擴散에 있어서 결정적으로 중요하다. 또한 藥劑가 산 혹은 염기인가도 중요하며, 이는 血清과 前立腺液의 pH치가 현저히 차이가 날 때에 더욱 그러하다. 또한 지금까지의 研究 結果 前立腺에는 여러 가지 藥物이나 物質의 通過를 抑制하는 방해물질이 있어 藥物治療의 治療率이 일반적으로 낮고, 藥 자체의 많은 副作用과 長期 投與로 인한 여러 合併症 및 再發 등이 문제가 되고 있다²⁹. 姑息의인 方法에 의해서는 慢性 細菌性 前立腺炎의 治療에 여러 가지 難點이 있어 최근에 前立腺內 藥物投與가 시도되고 있다. 前立腺內 藥物投與의 長點은 시술이 간단하고, 藥物의 長期間 投與에 의한 胃腸 系統의 副作用과 抗生劑의 耐性이 없으며, 患者의 時間的, 經濟的 및 精神的 苦痛을 감소시켰고, 만약에 藥物 投與 후 細菌性 前立腺炎이 완치되지 않았을 때 재차 藥物 投與가 용이하며, radical TURP를 시작한다고 하여도 전혀 영향을 미치지 않고, 前立腺의 barrier에 의해 전혀 영향을 받지 않는 점이다³⁰. 皮膚癌의 治療方法으로는 抗癌劑의 投與, 外科的 手術요법, 放射線療法, 化學療法, 免疫療法 등이 활용되고 있으나 生體에 대한 副作用, 正常細胞에 대한 毒性作用이 문제점으로 제기되고 있는 바 韓藥과 抗癌劑의 并用投與 및 體質改善이 시도되고 있고, 鍼灸療法으로는 蜂藥鍼을 중심으로 抗腫瘍免疫學的 및 抗腫瘍 遺傳子的 實驗 研究가 시행되고 있다³⁰. 배³¹, 강³²은 炎症機轉의 指標인 NO, iNOS, COX-2, cPLA2, PGE2 및 NF- κ B 發顯에 유의한 영향을 줌을 확인하여 蜂藥鍼液의 炎症 治療 效果와 그 機轉에 대하여 입증하였다. Melittin, Apamin, Phospholipase A2는 細胞分裂 抑制效果 및 apoptosis 誘發 效果가 있으므로 기본적인 抗癌機能을 보유한 것으로 판단되며 각각 遺傳子 發顯調節과 강한 연관성이 있는 것으로 보인다³⁰. 이를 통해 人體 外部로 부터 接近性이 용이한 組織의 炎症이나 癌의 경우 蜂藥鍼을 적용할 수 있는 가능성을 발견할 수 있었다. 따라서, Pubmed상에 존재하는 文獻 중 前立腺炎이나 癌에 蜂藥鍼을 사용한 예를 찾아 必要性을 느꼈고, 一般的 鍼灸治療에 대한 文獻을 찾아 그 傾向과 方法을 고찰하여 蜂藥鍼 使用 方法을 考案할 때 參考하고자 하였다. 또한 기존의 洋方의 外用 方法 중 前立腺에 직접 藥物을 투여하는 方法이 使用된 예가 있는지 살펴보고 있다면 그 方法을 參考하고자 하였다. 이에 Pubmed에서 'bee venom(bee venom therapy, apitoxin, apitherapy, bee sting,

bee sting therapy), acupuncture, prostate, prostatitis, prostate cancer'의 검색어와 English, with abstract의 條件으로 檢索하여 총 19종의 저널에서 25편의 논문이 검색되었는데 Urology와 Prostate가 각 3편, J Urology와 Cancer Immunol Immunother가 각 2편이었고, 15종의 저널은 각 1편이었다.

그 중 중설이 8편, 원저가 17편이었다. 원저의 경우 임상논문이 5편이었고, 그 중 두 편은 무작위 대조군 연구(Randomized Control Study)이었다. 실험논문은 모두 11편이었는데 그 중 *in vitro* 연구가 4편, *in vitro*와 *in vivo* 병행 연구가 7편이었다. 역학 논문은 1편으로 meta-analysis에 관한 것이었다. 前立腺炎에 관한 것은 5편, 前立腺 有關症狀에 관한 것은 8편, 前立腺癌에 관한 것은 9편, 其他가 3편이었다. 前立腺炎에 관한 것 중 鍼에 대한 것은 4편이었는데 그 중 한 편은 一般鍼과 電鍼을 함께 사용한 것이었고, 蜂藥鍼에 대한 것은 없었으며, Phyto-therapy에 대한 것은 3편이었고, 그 내용에는 벌화분(Bee Pollen), 紫菜(Quercetin), 천연 열대야자수의 일종인 Saw Palmetto와 아연(Zinc) 등이 效果는 있다고 推定되어 흔히 使用되고 있으나 보다 철저한 Prospective Randomized Control Study 등의 심화연구를 통해 治療效果가 檢證되어야 한다고 언급되어 있었다. 前立腺癌에 관한 16 편 중 鍼에 대한 것은 1편으로 辜丸切除術(Castration) 후의 顔面紅潮(hot flush)에 鍼이 훌륭한 治療方法으로서의 代案이 될 수 있을 것으로 기대한다는 내용이었고, 蜂藥鍼에 대한 것은 8편으로 대부분 실험논문이며, 蜂毒의 성분 중 melittin과 유관한 것이 5편, Apamin과 유관한 것이 3편이었는데 특히, melittin의 抗癌效果에 대한 내용이 대부분이었다. 韓藥에 대한 것은 1편으로 PC-SPES에 대해 언급하고 있고, 보완대체의학(Complementary and Alternative Medicine, CAM)에 대한 것은 6편으로 PC-SPES, Ginkgo biloba와 St.John's, massage, exercise, mind-body therapy 등이 언급되어 있다. 前立腺 有關 症狀에 관한 것은 모두 3편의 임상논문으로 鍼에 대한 것이 2편, 電鍼에 대한 것이 한 편이었고, 蜂毒에 대한 것은 없었다. 총 25편의 논문 중 5편의 임상논문이 있었다. 그 중 2편은 RCT의 형태를 使用하였고, 前立腺炎과 관련된 것이 體鍼 1편과 電鍼 1편을 합쳐 2편, 前立腺癌과 관련된 것이 1편, 前立腺과 有關한 症狀에 대한 것이 2편이었다. RCT의 方法은 對照群을 설정하고, 무작위로 分配하는 方法을 使用하였는데 對照群 設定은 다른 治療方法을 두거나 治療

와 관계없는 經絡을 선택하는 方法을 사용하였으며 單一 또는 二重 盲檢에 대한 언급은 없었다. 評價의 指標로는 IPSS, NIH CPSI 또는 subjective global assessment를 사용하였고, 鍼灸治療의 效果에 대한 평가는 논란의 여지는 있으나 대체로 긍정적이고, 도움이 되며, 때로는 대안이 될 수 있다는 견해가 지배적이었다. 다만, 그 效果를 더욱 확실히 입증할 母集團이 큰 對照群 研究를 시행할 필요성을 지적하였다. 治療 經絡은 足太陽膀胱經, 足少陰腎經과 任脈을 위주로 大杼, 腎俞, 膀胱俞, 委中, 湧泉, 陰谷 關元, 中極, 頰車, 秩邊, 會陽, 委陽, 頰車 등의 穴位가 사용되었으며, 電鍼에 대한 언급이 비중이 있었으며, 關元, 中極 등의 任脈에 電鍼을 사용하였는데 최 등³⁾의 간질성 膀胱炎에 氣海, 關元에 mixed type(low frequency 2Hz, high frequency 30Hz)의 5mA의 전류로 전침 자극을 가하여 증상 개선에 상당한 效果를 거두었다고 한 보고와 유사성이 있다. 박 등⁴⁾은 전립선에 藥物을 직접 투여하려는 시도를 하였는데 Fosfomycin sodium 2.0mg과 2% Lidocaine 1cc를 食鹽水 20cc에 섞어서 患者를 Lithotomy position으로 눕게한 후, 會陰部를 중심으로 넓게 皮膚를 cleaning 및 drap하고, 會陰部를 lidocaine으로 局所麻醉 후 왼쪽 손은 患者의 肛門에 넣어 前立腺을 촉지하며 기준을 삼아 오른손으로 23 또는 22G spinal needle을 통하여 藥物을 注入하였다. fosfomycin을 선택한 이유는 分子量이 작고, 血清蛋白과 결합하지 않기 때문이다. 考察한 것을 종합한 結果, 궁극적으로 電鍼群 등을 對照群으로 前立腺에 직접 蜂藥鍼을 시행하는 臨床實驗을 하기 위해서는 前立腺癌 또는 前立腺炎 病態모델에 대한 實驗의 필요성이 제기되었고, 有關 經絡의 穴位를 사용하고 電鍼群을 對照群으로 한 蜂藥鍼에 대한 임상실험은 현재에도 충분히 잘 디자인하여 시행할 수 있다고 사려된다. 이 때 指標로는 IPSS, IPSS QoL, NIH CPSI(Total, Pain, Urinary, QoL)을 사용하고, 穴位는 腎俞, 膀胱俞, 秩邊, 氣海, 關元, 曲骨, 會陽, 會陰 등을 선택하되 會陰, 會陽의 경우를 포함하여 target sonography 등을 이용하여 전립선에 접근이 가능한 穴位, 器具, 觸診 또는 target sonography 등 前立腺을 정확히 照準하는 方法에 대한 연구가 前立腺에 직접 蜂藥鍼을 할 때를 대비하여 並行되어야 할 것으로 사려된다. 統計인 方法으로는 ANOVA(repeated measure)를 사용하는 것을 고려해야 할 것이며, 또한 蜂藥鍼液의 分子量과 血清蛋白과의 結合性에 관한 研究를 진행해야 할 것으로 사려된다. 血尿, 血精液과 같은 出血이

문제가 될 수 있는데 副作用에 대한 문제도 관심을 기울여야 할 것으로 사려된다. 施行錯誤가 있더라도 持續적인 研究를 통해 새로운 治療方法의 開發을 試圖할 價値가 있다고 사려된다.

V. 結 論

Pubmed에서 'bee venom(bee venom therapy, apitoxin, apitherapy, bee sting, bee sting therapy), acupuncture, prostate, prostatitis, prostrate cancer'의 검색어와 English, with abstract의 조건으로 2004. 6. 1부터 2004. 7. 1 사이에 존재하는 情報를 檢索하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 掲載誌를 分析한 結果, 총 19종의 저널에서 25편의 논문이 검색되었는데 Urology와 Prostate가 각 3편, J Urology와 Cancer Immunol Immunother가 각 2편이었고, 15종의 저널은 각 1편이었다.
2. 論文의 形態를 分析한 結果, 종설이 8편, 원저가 17편이었다. 원저의 경우 임상논문이 5편이었고, 그 중 두 편은 무작위 대조군 연구(Randomized Control Study)이었다. 실험논문은 모두 11편이었는데 그 중 *in vitro* 연구가 4편, *in vitro*와 *in vivo* 병행 연구가 7편이었다. 역학 논문은 1편으로 meta-analysis에 관한 것이었다.
3. 疾患別로 分析한 結果 前立腺炎에 관한 것은 4편, 前立腺 有關症狀에 관한 것은 3편, 前立腺癌에 관한 것은 16편, 其他가 2편이었다.
4. 治療方法別로 分析한 結果, 鍼에 관한 것이 5편, 蜂毒이나 벌과 관련된 것이 10편, 其他가 10편이었는데 鍼에 관한 것 중 3편은 一般鍼, 1편은 電鍼, 1편은 電鍼과 一般鍼을 함께 사용한 것이었다.
5. 臨床論文을 分析한 結果, RCT의 方法은 對照群을 설정하고, 무작위로 배정하는 方法을 사용하였는데 對照群 設定은 다른 治療方法을 두거나 治療와 관계없는 經絡을 선택하는 方法을 사용하였으며 單一 또는 二重 盲檢에 대한 언급은 없었다.

6. 臨床論文을 分析한 結果, 評價의 指標로는 IPSS, NIH CPSI 또는 subjective global assessment를 使用하였다.
7. 治療 經絡은 足太陽膀胱經, 足少陰腎經과 任脈을 위주로 大杼, 腎俞, 膀胱俞, 委中, 湧泉, 陰谷 關元, 中極, 頰車, 秩邊, 會陽, 委陽, 頰車 등의 穴位가 使用되었으며, 電鍼에 대한 언급이 비중이 있었으며, 關元, 中極 등의 任脈의 穴位에 電鍼을 使用하였다.
8. 鍼灸治療의 效果에 대한 評價는 논란의 여지는 있으나 대체로 긍정적이고, 도움이 되며, 때로는 代案이 될 수 있다는 견해가 지배적이었다. 다만, 그 效果를 더욱 확실하게 입증할 母集團이 큰 對照群 研究를 시행할 필요성을 지적하였다.

前立腺炎 또는 癌의 蜂藥鍼治療에 관한 文獻은 잘 발견되지 않았으며, 藥物의 透過性이 낮은 前立腺의 特性上 抗炎症, 抗癌 效果가 있는 蜂藥鍼을 직접 前立腺에 적용하는 方法에 대한 研究는 새로운 治療 代案을 마련하는데 기여할 것으로 보이므로 動物實驗, 前立腺에 접근하는 方法에 대한 研究, 有關經絡의 穴位를 使用한 臨床研究 등 持續的인 勞力이 필요하다고 사려된다.

VI. 參考文獻

1. 김태우, 고흥균, 박동석, 이재동. PubMed 검색을 이용한 관절염 관련 봉독 연구에 대한 고찰. 대한침구학회지. 2001 ; 18(5) : 164-178
2. 윤형석, 이재동, 이윤호. 암관련 봉독 연구에 대한 고찰-PubMed를 이용한 Mediline 검색. 대한침구학회지. 2000 ; 17(4) : 69-78
3. 박경식, 함건주. 만성 세균성 전립선염 患者에서 전립선내 Fosfomycin Sodium의 직접 투여 效果. 인제 의학. 1988 ; 9(4) : 317-322
4. Moyad MA. Complementary/alternative therapies for reducing hot flashes in prostate cancer patients: reevaluating the existing indirect data from studies of breast cancer and postmenopausal women. Urology. 2002 ; 59(4 Suppl 1) : 20-33.
5. Chen R, Nickel JC. Acupuncture ameliorates symptoms

- in men with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. Urology. 2003 ; 61(6) : 1156-9
6. Shoskes DA. Phytotherapy in chronic prostatitis. Urology. 2002 ; 60(6 Suppl) : 35-7
7. Leuschner C, Enright FM, Gawronska-Kozak B, Hansel W. Human prostate cancer cells and xenografts are targeted and destroyed through luteinizing hormone releasing hormone receptors. Prostate. 2003 ; 56(4) : 239-49.
8. Leuschner C, Enright FM, Melrose PA, Hansel W. Targeted destruction of androgen-sensitive and -insensitive prostate cancer cells and xenografts through luteinizing hormone receptors. Prostate. 2001 ; 46(2) : 116-25.
9. Kim JH, Hong EK, Choi HS, Oh SJ, Kim KM, Uhm DY, Kim SJ. K⁺ channel currents in rat ventral prostate epithelial cells. Prostate. 2002 May 15 ; 51(3) : 201-10.
10. Johnstone PA, Bloom TL, Niemtzow RC, Crain D, Riffenburgh RH, Amling CL. A prospective, randomized pilot trial of acupuncture of the kidney-bladder distinct meridian for lower urinary tract symptoms. J Urol. 2003 ; 169(3) : 1037-9.
11. Hammar M, Frisk J, Grimas O, Hook M, Spetz AC, Wyon Y. Acupuncture treatment of vasomotor symptoms in men with prostatic carcinoma: a pilot study. J Urol. 1999 ; 161(3) : 853-6.
12. Russell PJ, Hewish D, Carter T, Sterling-Levis K, Ow K, Hattarki M, Doughty L, Guthrie R, Shapira D, Molloy PL, Werkmeister JA, Kortt AA. Cytotoxic properties of immunoconjugates containing melittin-like peptide 101 against prostate cancer : *in vitro* and *in vivo* studies. Cancer Immunol Immunother. 2004 ; 53(5) : 411-21.
13. Carter T, Sterling-Levis K, Ow K, Doughty L, Hattarki M, Shapira D, Hewish D, Kortt AA, Russell PJ. Biodistributions of intact monoclonal antibodies and fragments of BLCA-38, a new prostate cancer directed antibody. Cancer Immunol Immunother. 2004 ; 53(6) : 533-42.
14. Shoskes DA. Phytotherapy and other alternative forms of care for the patient with prostatitis. Curr Urol Rep. 2002 ; 3(4) : 330-4.

15. Shoskes DA, Manickam K. Herbal and complementary medicine in chronic prostatitis. *World J Urol.* 2003 ; 21(2) : 109-13.
16. Ricci L, Minardi D, Romoli M, Galosi AB, Muzzonigro G. Acupuncture reflexotherapy in the treatment of sensory urgency that persists after transurethral resection of the prostate: a preliminary report. *Neurourol Urodyn.* 2004 ; 23(1) : 58-62.
17. Oh WK, Small EJ. Complementary and alternative therapies in prostate cancer. *Semin Oncol.* 2002 ; 29(6) : 575-84.
18. Weiger WA, Smith M, Boon H, Richardson MA, Kaptchuk TJ, Eisenberg DM. Advising patients who seek complementary and alternative medical therapies for cancer. *Ann Intern Med.* 2002 Dec ; 137(11) : 889-903.
19. Smith MR. Complementary and alternative therapies for advanced prostate cancer. *Hematol Oncol Clin North Am.* 2001 ; 15(3) : 559-71.
20. Moyad MA. Alternative therapies for advanced prostate cancer. What should I tell my patients? *Urol Clin North Am.* 1999 May ; 26(2) : 413-7.
21. Moyad MA, Hathaway S, Ni HS. Traditional Chinese medicine, acupuncture, and other alternative medicines for prostate cancer: an introduction and the need for more research. *Semin Urol Oncol.* 1999 May ; 17(2) : 103-10.
22. Lokeshwar VB, Schroeder GL, Carey RI, Soloway MS, Iida N. Regulation of hyaluronidase activity by alternative mRNA splicing. *J Biol Chem.* 2002 ; 277(37) : 33654-63.
23. Cuesta-Rubio O, Frontana-Urbe BA, Ramirez-Apan T, Cardenas J. Polyisoprenylated benzophenones in cuban propolis; biological activity of nemorosone. *Z Naturforsch [C].* 2002 ; 57(3-4) : 372-8.
24. Holle L, Song W, Holle E, Wei Y, Wagner T, Yu X. A matrix metalloproteinase 2 cleavable melittin/avidin conjugate specifically targets tumor cells *in vitro* and *in vivo*. *Int J Oncol.* 2003 ; 22(1) : 93-8.
25. Zaleska M, Bodek G, Jana B, Hansel W, Ziecik AJ. Targeted destruction of normal and cancer cells through lutropin/choriogonadotropin receptors using Hecate-betaCG conjugate. *Exp Clin Endocrinol Diabetes.* 2003 ; 111(3) : 146-53.
26. Leuschner C, Enright FM, Gawronska B, Hansel W. Membrane disrupting lytic peptide conjugates destroy hormone dependent and independent breast cancer cells *in vitro* and *in vivo*. *Breast Cancer Res Treat.* 2003 ; 78(1) : 17-27.
27. Gribenko AV, Guzman-Casado M, Lopez MM, Makhatadze GI. Conformational and thermodynamic properties of peptide binding to the human S100P protein. *Protein Sci.* 2002 ; 11(6) : 1367-75.
28. Ikeuchi T, Iguchi H. Electric acupuncture therapy for intractable cases of chronic prostatitis like syndrome. *Hinyokika Kyo.* 1994 ; 40(7) : 587-91
29. 전립선염의 신지견. 김광세. 계명대학교 논문집. 1984 ; 3(1) : 8-17
30. 약침용 봉독성분 중 Apamin Melittin의 항암작용. 권도희, 이재동, 최도영. 대한침구학회지. 2001 ; 18(1) : 129-145
31. 人體關節 滑膜細胞를 대상으로 한 蜂藥鍼液의 炎症 治療 및 機轉 研究. 배철우, 송호섭. 대한침구학회지 2004 ; 21(3) : 121-132
32. 봉약침액과 melittin이 RAW264.7세포의 NO, iNOS 및 Mark에 미치는 영향. 강준, 송호섭. 대한침구학회지. 2004 ; 21(3) : 107-120
33. Effect of Acupuncture on Symptoms in a Patient with Interstitial Cystitis. 최유행, 이승덕, 김갑성. 대한침구학회지 2001 ; 18(3) : 212-220